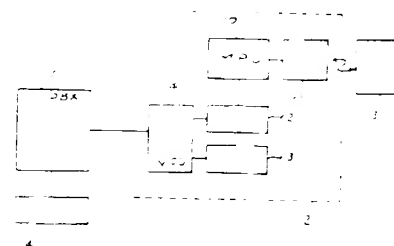


#### (54) MOVING DESTINATION AUTOMATIC MANAGEMENT EQUIPMENT BY RADIO CARD

(11) 5-130227 (A) (43) 25.5.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-291388 (22) 7.11.1991  
 (71) FUJITSU LTD (72) MASAYUKI OZAWA(2)  
 (51) Int. Cl. H04M3/42, H04M11/00, H04Q3/58, H04Q7/04

**PURPOSE:** To attain the transfer service of a phone call or the like to a moving destination by detecting the moving destination automatically and storing the destination when a person in a company leaves its seat.

**CONSTITUTION:** The equipment is provided with a radio card 1 registering and storing data and outputting the stored data in a radio signal, a radio card telephone set 2 receiving the radio signal and informing the signal to a PBX 3 in terms of a PB signal, the PBX 3 receiving data from the radio card telephone set 2 upon the receipt of the data and sending the data to a communication service processor 4, and a communication service card processor 4 offering various services based on the data outputted from the radio card 2 to detect automatically the position of the radio card carrier carrying the radio card 2.



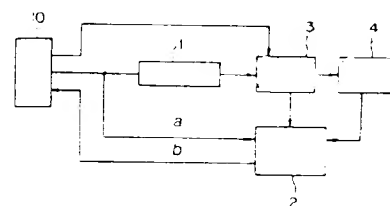
1: radio card detection section, 2: PB transmission section, 3: voice control section

#### (54) VOICE MAIL EQUIPMENT

(11) 5-130228 (A) (43) 25.5.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-53875 (22) 26.2.1991  
 (71) FUJITSU LTD(1) (72) TAKAYUKI HONMA(1)  
 (51) Int. Cl. H04M3/42

**PURPOSE:** To avoid mis-interruption by an exchange at the reproduction of a voice message by providing a storage content delete means so as to prevent mis-interruption detection by the exchange due to a bypassed reproduction signal.

**CONSTITUTION:** The equipment is provided with an interruption detection means 1 connected to an exchange 10 having a function to detect interruption by an audible signal and detecting the interruption signal from the exchange 10, a voice memory 2 storing a voice message, a storage reproduction control means 3 outputting a command of storage and reproduction of the voice message to the voice memory 2 and terminating the storage of the voice message to the voice memory 2 when the interruption detection means 1 detects an interruption signal from the exchange 10, a storage content delete means deleting the storage content for a prescribed time before the end of storage of the voice message from the voice memory 2 when the operation of the storage reproduction control means 3 terminates the storage of the voice message to the voice memory 2 by using the interruption detection means 1 so as to detect the interruption signal from the exchange 10.



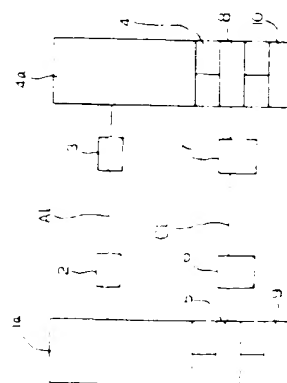
1: storage content delete means, 2: storage, 3: reproduction

#### (54) INTER-STATION SUBSCRIBER BUSY STATE PROCESSING SYSTEM

(11) 5-130229 (A) (43) 25.5.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-274640 (22) 26.9.1991  
 (71) NEC ENG LTD (72) SHINJI KUBO  
 (51) Int. Cl. H04M3/42

**PURPOSE:** To relieve a load of a common line signal in a step call between stations and to use the communication line effectively by returning state information of a subscriber whose end of telephone number is different from a called station side in the case of a subscriber is busy between stations and allowing a caller station to store the information.

**CONSTITUTION:** A station exchange 1, 4 forming each exchange station is provided respectively with a line network 1a(4a), a central controller 5, 3, and a storage device 9, 10, and the circuit networks 1a, 4a are interconnected by a voice channel AL via relay lines 2, 3. The circuit networks 1a, 4a are interconnected by a common line signal path CL via a common line signal device 6, 7 connected to the station exchange 1, 4. When the caller exchange 1 calls the called exchange 4 and the subscriber is busy, the state of a subscriber whose end of telephone number is different is returned to the caller station while it is included in a busy signal. Thus, the caller exchange 1 displays a subscriber busy state onto a caller subscriber terminal equipment or controls the called exchange 4 not started again based on the information received in advance in the succeeding step call operation.



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-130227

(43)公開日 平成5年(1993)5月25日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 3/42		E 9076-5K		
11/00	3 0 1	7117-5K		
H 0 4 Q 3/58	1 0 1	9076-5K		
7/04		F 8523-5K		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平3-291388

(71)出願人 000005223

(22)出願日 平成3年(1991)11月7日

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 小沢 正幸

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(72)発明者 五雲寺 卓

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(72)発明者 諸沢 健司

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 山谷 皓榮

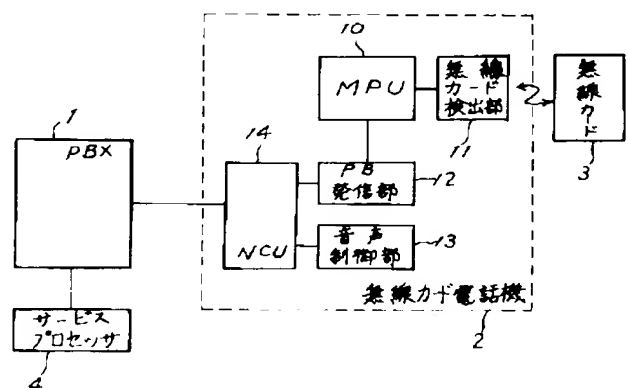
(54)【発明の名称】 無線カードによる移動先自動管理装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は企業内における人が移動したことにより、自動的にその移動先を検出してこれを保持し、これにより例えばこの移動先に電話の転送サービス等が出来る無線カードによる移動先自動管理装置に関する。

【構成】 データを登録保持し、この保持データを無線信号で出力する無線カード1と、この無線信号を受信してPB信号によりPBX3に通知をする無線カード電話機2と、この無線カード電話機2からのデータを受信したときこのデータを受けて通信サービスプロセッサ4に送信するPBX3と、前記無線カード2から出力されたデータにより各種のサービスを提供する通信サービスプロセッサ4により、この無線カード2を保持している無線カード保持者の位置を自動的に検出することを特徴とする。

本発明の原理図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 データを登録保持し、この保持データを無線信号で出力する無線カード(1)と、

この無線信号を受信してPB信号によりPBX(3)に通知をする無線カード電話機(2)と、

この無線カード電話機(2)からのデータを受信したときこのデータを受けて通信サービスプロセッサ(4)に送信するPBX(3)と、

前記無線カード(2)から出力されたデータにより各種のサービスを提供する通信サービスプロセッサ(4)により、この無線カード(2)を保持している無線カード保持者の位置を自動的に検出することを特徴とする無線カードによる移動先自動管理装置

【請求項2】 データを登録保持し、この保持データを無線信号で出力する無線カード(1)と、

この無線信号を受信してPB信号によりPBX(3)に通知をする無線カードアダプタ(30)と、

この無線カードアダプタ(30)からのデータを受信したときこのデータを受けて通信サービスプロセッサ

(4)に送信するPBX(3)と、

前記無線カード(2)から出力されたデータにより各種のサービスを提供する通信サービスプロセッサ(4)により、この無線カード(2)を保持している無線カード保持者の位置を自動的に検出することを特徴とする無線カードによる移動先自動管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば企業内における人が移動したことにより、自動的にその移動先を検出してこれを保持し、これにより例えばこの移動先に電話の転送サービス等が出来る無線カードによる移動先自動管理装置に関するものである。

【0002】企業内においては人物の移動は頻繁に行われており、移動した人物の位置を検出して移動先の認識を行い電話の転送、呼び出し等を行う装置が製品化されている。

【0003】これらの装置では、人の移動の検出機能を持ち、移動先の認識を行うが、各種煩雑な操作が必要であったり、特定箇所の認識が出来ない場合があり、移動人物の認識方法の簡略化が要求されている。

## 【0004】

【従来の技術】従来の装置では、移動した人物の位置を知らせるために、電話機自体に磁気カードリーダーを組み込み、移動先の近くの電話に対して一旦磁気カードをリーダーに通して位置の登録を行ったり、移動先で電話から自分の位置情報をプッシュ入力したりして位置の登録を行っていた。また自席を離れる時には、磁気カードや電話自体のボタンを押すことで、離席の登録を行っていた。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従って離席する時には自分で何らかの操作を行い、離席することをシステムに登録したり、移動先から、同様にシステムに対して自分で登録をすることが必要であった。そのために登録忘れ等のミスがあったり、操作が複雑であること等からこのサービスの利用低下という問題が生じている。

【0006】このために本発明の目的は、移動しても自分で離席、移動先の登録を行うことなく、その移動先の登録を自動的に行うことが出来る移動先自動管理装置を提供することである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明では、図1に示すように、多くの電話機に対して回線交換を行うPBX1に無線カード電話機2を接続し、別に無線カード3を離席の登録を行う必要のある人物に保持させる。またPBX1に通信サービスプロセッサ4を接続し、この通信サービスプロセッサ4によりPBXに回線交換以外の付加サービス例えば転送サービスを行うものである。

【0008】無線カード電話機2にはマイクロプロセッサ(MPU)10の他に、無線カード検出部11、PB発信部12、音声制御部13、網制御回路14等が設けられている。又無線カード3はその無線カードを保持している保持者の認識番号等の固有データが保持されている。

## 【0009】

【作用】無線カード検出部11から無線カード検出用電波が発信されている。これを無線カード3が受信すると、無線カード3より保持者の認識番号等の固有データをふくむ無線カード出力電波が発信され、これが無線カード検出部11で受信され、前記認識番号等の固有データがMPU10に伝達される。

【0010】MPU10はこれより認識番号を抽出してPB発信部12に伝達する。PB発信部12は、この認識番号を該無線カード電話機2の電話番号(PB番号)と共に網制御回路14を経由してPBX1に送る。PBX1はこれを通信サービスプロセッサ4により解読して、その認識番号にたいするPB番号をこれに登録する。

【0011】従って無線カードの保持者は自動的に現在いる場所の近くのPB番号に登録されるので、離席しても位置の登録をする必要がない。このためシステムとしては自動的に位置検出が可能になり、この位置情報に基づき、電話の転送サービス、在席管理等を自動的にかつ正確に行うことが出来る。

## 【0012】

【実施例】本発明の一実施例を図2～図4に基づき説明する。図2は本発明の一実施例構成図、図3は無線カード保持者が着席した場合の動作説明図、図4は無線カード保持者が離席した場合の動作説明図である。

【0013】図中、他図と同一記号は同一部を示し、18は回線交換部、19はサービス機器インターフェース部、20はハンドセットである。PBX1は企業内の多数の電話機にたいして回線交換を行ったり、局線との接続を行うものである。

【0014】無線カード電話機2は前記のような無線カード3にたいする制御を行うために、無線カード検出部11にアンテナ11-1、送受信部11-2を設けている。またPB発信部12は回線に対するPB信号を発信するものであり、ユーザが入力することに基づきPB信号のほか、自無線カード電話機を示すPB信号も発信する。

【0015】また通常の電話機と同様に、音声制御部13を有しハンドセット20にたいして音声信号を送受信するものである。なお網制御回路14は回線にたいしてPB信号を送信するか、音声信号を送受するかを切り換える制御をも行う。このほか、図示省略した記憶部に自無線カード電話機を利用する無線カードの保持者の例えば従業員番号が登録される。

【0016】無線カード3はアンテナ3-1、送受信部3-2、MPU3-3を有し、前記のような無線カード電話機2にたいする応答制御を行うものである。無線カード3は、図示省略した記憶部に、利用者の識別が可能となるデータが記憶されている。このデータとしては、利用者の従業員番号、電話番号、特殊ID番号等の数字情報が考えられる。

【0017】無線カード3ではこれらのデータをMPU3-3が送受信部3-2にたいして伝送すると、送受信部3-2ではこれらのデータにたいして変調を行い、この変調無線信号をアンテナ3-1より空中に送出する。

【0018】送出された無線信号は、無線カード電話機2のアンテナ11-1により受信され、送受信部11-2においてデータに復調され、MPU10に伝達される。これによりMPU10は無線カード電話機2の近辺に無線カード利用者が存在することを検出し、その従業員番号を解読して自無線カード電話機に登録するかどうか一致すれば、これを後述するように通信サービスプロセッサ4に通知する。

【0019】しかし不一致のとき利用者の存在をPBX1経由により通信サービスプロセッサ4に通知することが必要になったことを認識して、これを自無線カード電話機に登録するとともにこの処理を開始する。MPU10は網制御回路14を制御してPB信号にてPBX1に対して接続要求を行う。

【0020】PBX1は、この無線カード電話機2からの信号により無線カードデータの更新があることを認識して、回線を通信サービスプロセッサ4に接続する。これにより通信サービスプロセッサ4と無線カード電話機2とが回線接続されると、無線カード電話機2から無線カード3からのデータをPB信号にて送出する。これを

通信サービスプロセッサ4が受けて、無線カードの保持者のいる場所の電話機を確認し、これをこの保持者のデータに付加又は訂正する。

【0021】通信サービスプロセッサ4は、この様にして無線カードの保持者の現在いる場所の電話機を認識し、保持者に電話があった場合は転送したり、現在位置データにて在席情報のサービスを行うことが出来る。

【0022】次に図3、図4を参照しながら、無線カード電話機の席に無線カードの保持者が着席した場合の動作説明、離席した場合の動作説明を行う。

1. 無線カードの保持者が着席した場合の動作説明

①無線カード電話機2は一定時間毎に送受信部11-2からアンテナ11-1を経由して無線カード検出電波信号を発信している。無線カード3でこれが送受信部3-2により受信されMPU3-3に通知されると、MPU3-3はこの無線カードの保持者の従業員番号、電話番号等を図示省略した記憶部より読み出して送信データを準備し、これらを送受信部3-2に伝達する。送受信部3-2はこれを変調して、アンテナ3-1より送信する。

【0023】②無線カード電話機2は、アンテナ11-1を経由して送受信部11-2でこれを復調し、MPU10に伝達する。MPU10はこれを解読して、例えばその従業員番号を取り出し、自無線カード電話機に登録済か否かを照合して、無線カード電話機の認識済のデータかどうか判断する。登録済であれば無線カードの保持者が在席と判断し、未登録なら新規の無線カード保持者と判断する。

【0024】③何れにしてもMPU10は網制御回路14を制御してPB信号にてPBX1に対して接続要求を行う。即ちPB発信部12よりPBX1に対する接続要求信号を出力して、PBX1に対し発呼する。

【0025】④PBX1はこれによりこの無線カード電話機2と通信サービスプロセッサ4を回線接続する。

⑤また無線カード電話機2は前記無線カードの保持者の従業員番号、電話番号等のカードデータと在席情報つまり無線カード電話機2の電話番号を通信サービスプロセッサ4に通知する。

【0026】⑥これにより通信サービスプロセッサ4はカードデータとこの無線カード電話機の間係を判断する。これがこの無線カード電話機使用者のものであれば、通信サービスプロセッサ4の図示省略した電話ノードデータの対応データの利用者のところに電話保有者、在席と登録する。そして無線カード電話機2に対して在席登録する。

【0027】しかしこの無線カードが別の無線カード電話機使用者のものであれば、電話ノードデータの対応データに離席先のデータを登録する。そしてこの無線カード電話機2に対して他席者の在席を登録する。そして通信サービスプロセッサ4との接続を断する。

5

【0028】⑦この様にして通信サービスプロセッサ4に在席登録、あるいは転送先登録を行うので、無線カード電話機に発呼があれば、PBX1は通信サービスプロセッサ4にこれを通知する。これにより通信サービスプロセッサ4はPBX1に対して、もし発呼先が離席していれば、離席元電話に電話着信時転送を指示する。これにより自動的に転送サービス出来る。

【0029】

2. 無線カードの保持者が離席した場合の動作説明

①無線カード電話機2は一定時間毎に送受信部11・2からアンテナ11・1を経由して無線カード検出電波信号を発信している。これにたいして無線カードから一定時間以内に回答がないとき、MPU10は無線カードの保持者が離席していると判断する。

【0030】②MPU10は網制御回路14を制御してPB信号にてPBX1に対して接続要求を行う。即ちPB発信部12よりPBX1に対する接続要求信号を出力して、PBX1に対し発呼する。

【0031】③PBX1はこれによりこの無線カード電話機2と通信サービスプロセッサ4を回線接続する。

④また無線カード電話機2は無線カードの保持者の従業員番号、電話番号等のカードデータと離席情報つまり無線カード電話機2の電話番号を通信サービスプロセッサ4に通知する。

【0032】⑤これにより通信サービスプロセッサ4はカードデータとこの無線カード電話機との関係を判断する。これがこの無線カード電話機使用者のものであれば、通信サービスプロセッサ4の図示省略した電話、カードマップの対応データの利用者のところに電話保有者離席と登録する。そして無線カード電話機2に対して離席登録する。

【0033】しかしこの無線カードが別の無線カード電話機使用者のものであれば、電話、カードマップの対応データに離席先のデータを登録する。そしてこの無線カード電話機2に対して他席者の離席を登録し、検索対象から除く。

【0034】⑥また通信サービスプロセッサ4は離席登録を行うので、無線カード電話機に発呼があれば、PBX1は通信サービスプロセッサ4にこれを通知する。これにより通信サービスプロセッサ4はPBX1に対して、もし発呼先が離席していれば離席していることを指示する。

10

\*【0035】なお離席者はいずれ移動先に着席するので、その無線カード電話機が、前記のように、無線カード検出電波を一定時間ごとに発信しており、これにより無線カード保持者の着席を検出する。これにより無線カードからの応答があれば、図3のAに示すサーチによる無線カードの保持者が着席した場合の登録処理が行われる。

【0036】

本発明の第二実施例を図5により説明する。図5において20は既存電話である。この第二実施例では、図2に示すものより音声制御部13を除いて、無線カードアダプタ30とする。この削除した音声制御部は外部の既存電話20により代用することにより、前記図2～図4と同様に動作させることが出来る。

【0037】

【発明の効果】このようにして通信サービスプロセッサは無線カードの保持者の現在いる場所の電話機を自動的に認識して、保持者に電話があった場合の転送サービスを行ったり、無線カード保持者の現在位置データにより在席情報の管理サービスを行うことが可能になる。

20

【0038】しかも無線カードと無線カード電話機または無線カードアダプタによりその無線カード保持者の検出を、人の操作を介することなしに行うので、既存技術で発生し易い登録忘れをなくするものとなり、しかも人の操作のときに必要な煩雑操作を解決出来る。

【0039】また本発明により無線カード保持者の位置検出の自動化を図ることができるので、企業内における電話を利用したサービスの範囲を広げ、業務の能率の向上をもたらすことができる。

【図面の簡単な説明】

30

【図1】本発明の原理説明図である。

【図2】本発明の一実施例構成図である。

【図3】本発明における無線カードの保持者が着席した場合の動作説明である。

【図4】本発明における無線カードの保持者が離席した場合の動作説明である。

【図5】本発明の第二実施例構成図である。

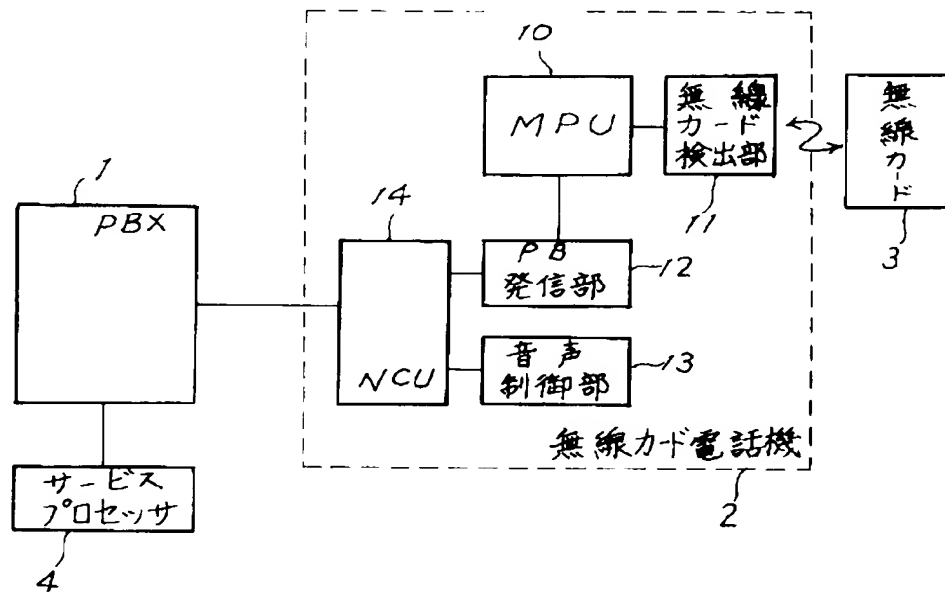
【符号の説明】

- 1 PBX
- 2 無線カード電話機
- 3 無線カード
- 4 通信サービスプロセッサ

\*

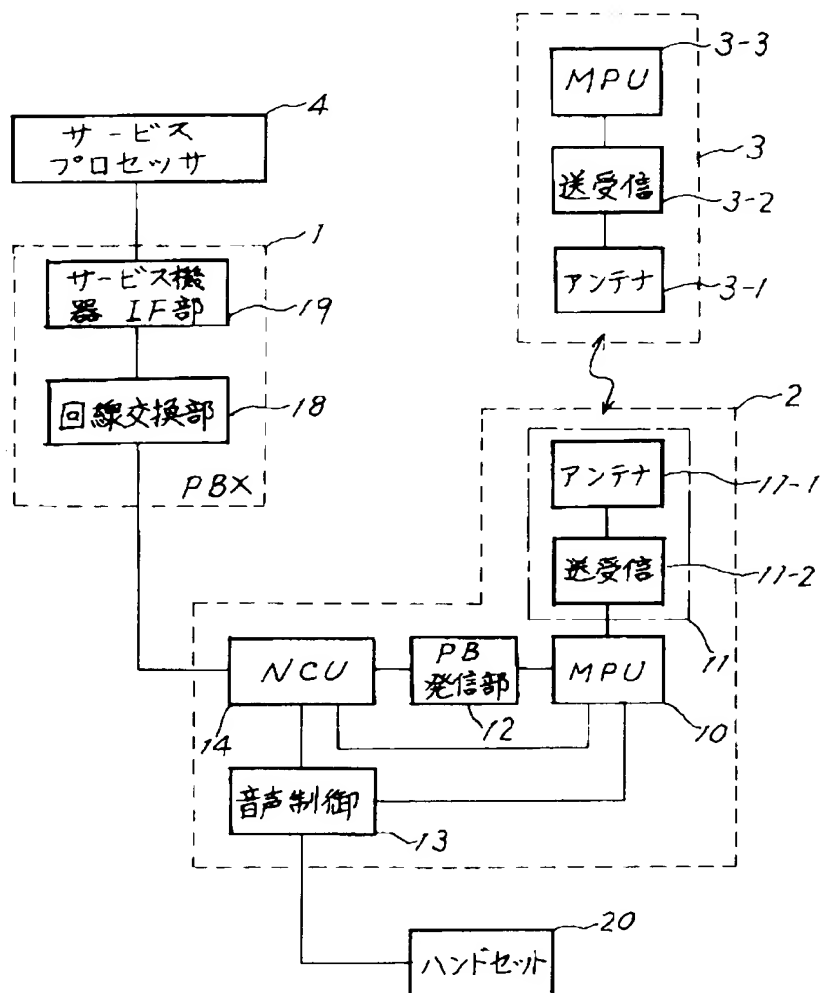
【図1】

## 本発明の原理図



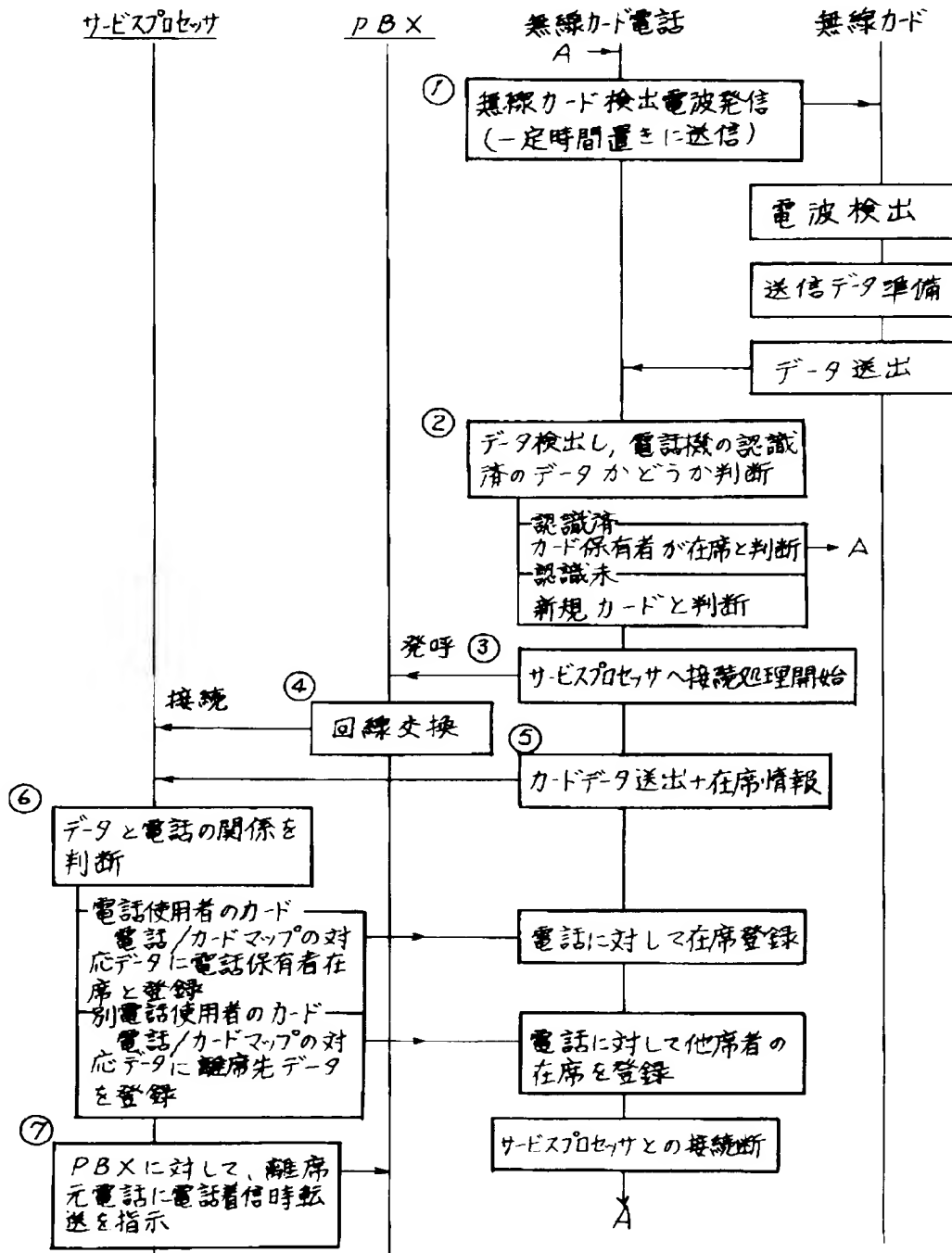
【図2】

## 本発明の一実施例構成図



【図3】

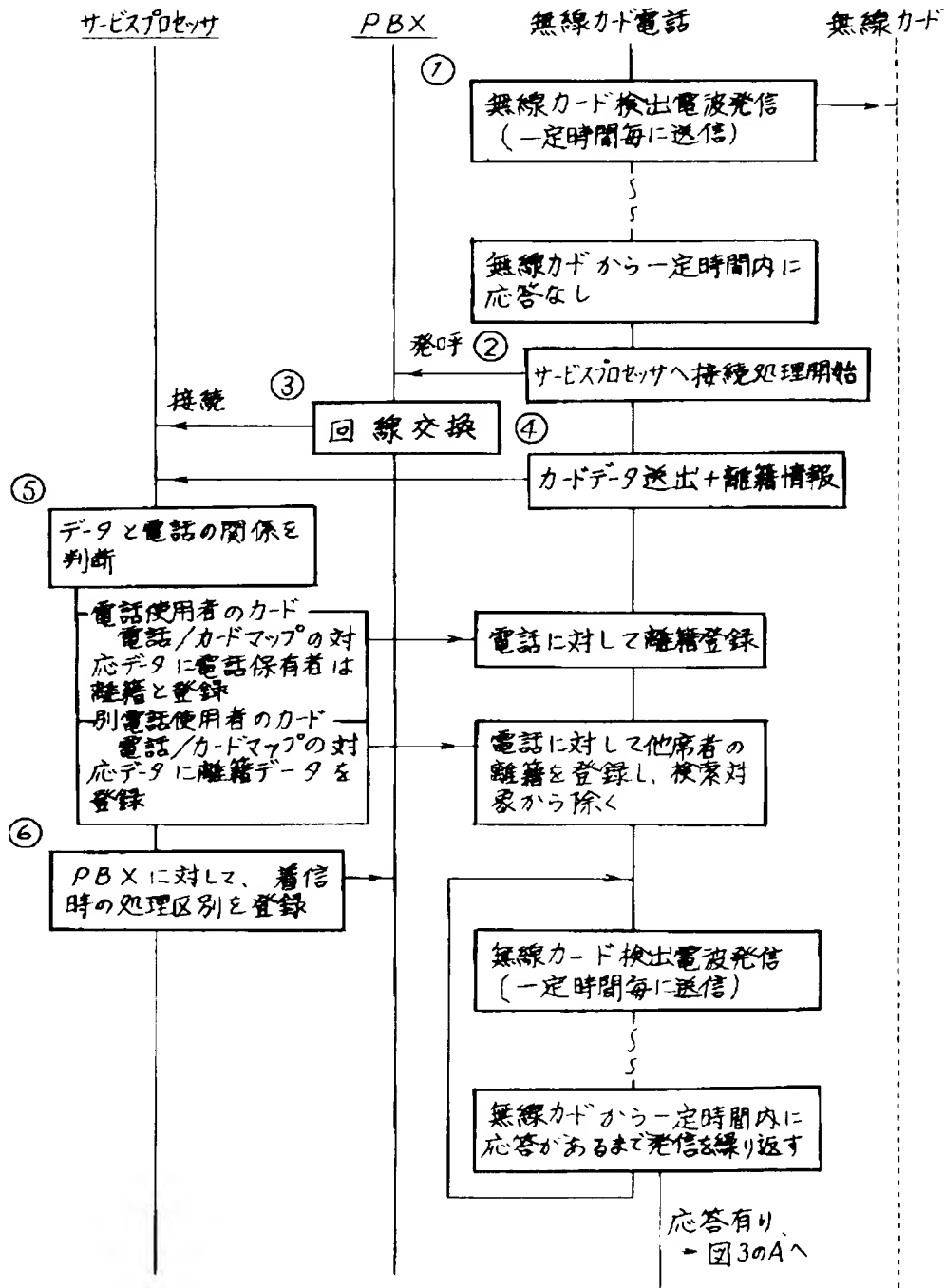
## 無線カード保持者が着席した場合の動作説明図





【図4】

## 無線カード保持者が離席した場合の動作説明図



【図5】

## 本発明の第2実施例構成図

